

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 394 647

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 18664

(54) **Parpaing isolant.**

(51) **Classification internationale (Int. Cl.²). E 04 C 1/08; E 04 B 1/76.**

(22) **Date de dépôt 17 juin 1977, à 15 h 18 mn.**

(33) (32) (31) **Priorité revendiquée :**

(41) **Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 2 du 12-1-1979.**

(71) **Déposant : Société anonyme dite : STRATINOR, résidant en France.**

(72) **Invention de : Yves Ehrmann.**

(73) **Titulaire : *Idem* (71)**

(74) **Mandataire : Cabinet Casanova et Akerman.**

La présente invention est relative à un parpaing isolant destiné à la construction et elle concerne plus particulièrement un parpaing de forme générale parallélépipédique analogue aux parpaings classiques utilisés dans l'élévation de murs par juxtaposition latérale et superposition en quinconces, mais grâce auquel il n'est plus nécessaire de prévoir l'isolation ultérieure du mur construit puisque cette isolation fait déjà partie intégrante du parpaing.

Les divers procédés d'isolation de murs connus jusqu'à ce jour consistaient à revêtir les faces intérieures et extérieures des murs de plaques isolantes, notamment en mousse plastique alvéolaire, et plus particulièrement en polystyrène, fixées aux murs par tous moyens convenables, les murs eux-mêmes ayant été préalablement élevés, notamment au moyen de parpaings classiques, plus particulièrement constitués par des blocs de béton.

Ces procédés avaient pour conséquence l'apparition de ponts thermiques au droit des jonction entre parpaings, dans l'interstice entre le béton et le revêtement isolant ainsi qu'au droit des jonctions entre les plaques isolantes. En outre, si l'élévation des murs faisait appel à une technique et à une main d'œuvre classiques, la pose des revêtements isolants exigeait une technique et une main d'œuvre spécialisées, ce qui augmentait d'autant le prix de revient et le temps de réalisation d'un mur isolant.

La présente invention a pour but surtout de proposer un parpaing isolant d'un genre nouveau permettant de réaliser, par une seule opération classique pouvant être effectuée par une main d'œuvre courante, à la fois l'élévation et l'isolation d'un mur, sans laisser apparaître dans ce mur aucun pont thermique, tout en offrant sur les deux faces de ce mur une surface prête à recevoir les enduits intérieurs et extérieurs désirés.

Suivant l'invention, un parpaing isolant destiné à la construction est constitué par un bloc de matériau de construction moulé, notamment creux, de forme générale parallélépipédique, sur l'une au moins de deux faces opposées duquel sont ancrées intimement deux plaques de matériau synthétique isolant, préalablement formées, présentant sur leurs tranches des éléments complémentaires permettant l'emboîtement des parpaings entre eux et sur leurs faces extérieures des éléments d'accrochage de revêtements de murs.

Suivant un mode préféré de réalisation de l'invention, lesdites plaques de matériau synthétique présentent sur leurs faces intérieures des saignées, notamment en queues d'aronde, venues de moulage et/ou sur deux côtés opposés de leurs faces intérieures 5 des crochets venus également de moulage, saignées et crochets à l'intérieur desquels pénètre le matériau de construction moulé.

Suivant un mode particulier de réalisation de l'invention, ledit matériau de construction moulé est du béton et ledit matériau synthétique isolant moulé est une mousse plastique 10 alvéolaire, notamment du polystyrène.

Lesdits éléments complémentaires permettant l'emboîtement des parpaings entre eux peuvent être constitués par des éléments du genre : tenons-mortaises, feuillures, feuillures en onglet, complémentaires venus de moulage, portés par les arêtes respectivement 15 opposées desdites plaques et dépassant dudit bloc parallélépipédique.

Lesdits éléments d'accrochage de revêtements de murs peuvent être constitués par des saignées, notamment en queues d'aronde, ménagées sur les faces externes desdites plaques, et/ou par des aiguilles métalliques traversant au moins l'un des tenons portés 20 par les arêtes desdites plaques dans des saignées ménagées dans lesdits tenons.

Egalement suivant l'invention, un procédé de fabrication d'un parpaing du genre en question consiste à procéder d'abord au moulage de deux desdites plaques de matériau synthétique 25 isolant, à placer les deux dites plaques avec leurs faces intérieures en regard dans un moule, notamment métallique, de forme parallélépipédique simple, à la manière d'un coffrage, à placer éventuellement d'autres éléments supplémentaires de coffrage, à procéder ensuite au moulage dudit bloc de matériau 30 de construction en coulant entre lesdites plaques ledit matériau sous forme fluide, qui pénètre intimement dans les éléments d'ancre desdites plaques, et à effectuer enfin le démoulage global dudit parpaing dont les plaques de matériau synthétique isolant sont ainsi intimement et définitivement liées audit bloc 35 de matériau de construction.

Toujours suivant l'invention, un procédé d'élévation d'un mur au moyen de parpaings du genre en question, notamment fabriqués suivant le procédé en question, consiste à emboîter les parpaings entre eux, horizontalement et verticalement, au moyen desdits 40 éléments complémentaires qu'ils portent sur leurs tranches, tout

en mettant éventuellement en place les éléments d'accrochage des revêtements du mur, et à remplir les interstices respectivement verticaux et horizontaux subsistant entre lesdits parpaings avec une couche d'un mortier approprié.

5 La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

Aux dessins annexés :

- La Figure 1 est une vue de dessous en perspective d'un parpaing creux conforme à l'invention ;
 - la Figure 2 est une vue de dessus en perspective du parpaing de la Figure 1 ;
 - la Figure 3 est une vue en élévation d'une plaque de matériau synthétique isolant conforme à l'invention, avant la 15 réalisation du parpaing ;
 - la Figure 4 est une vue suivant IV-IV de la plaque de la Figure 3 ;
 - la Figure 5 est une vue suivant V-V de la plaque de la Figure 3 ;
- 20 - la Figure 6 est une vue en perspective montrant l'élévation d'un mur au moyen de parpaings conformes à celui des Figures 1 et 2 ;
 - et la Figure 7 est une vue en coupe suivant VII-VII de la Figure 6 montrant un détail agrandi de la construction de ce mur.

30 Comme on le voit aux Figures 1 et 2, un parpaing 1 conforme à l'invention est constitué d'une part d'un bloc de béton 3, éventuellement percé de trous tels que 5, qui peuvent être borgnes ou traversants, et d'autre part de deux plaques 7a et 7b en polystyrène qui peuvent avoir des épaisseurs égales ou différentes ; dans l'exemple représenté la plaque 7a, qui sera située vers l'intérieur du mur à construire, a une épaisseur inférieure à celle de la plaque 7b qui sera située vers l'extérieur de ce mur.

35 Comme on le voit aux Figures 3 à 5, les plaques 7a et 7b, portant simplement la référence 7 sur ces Figures, présentent, quelle que soit leur épaisseur, des tenons tels que 9 en relief sur deux tranches adjacentes, ainsi que des mortaises telles que 11, complémentaires des tenons 9, sur leurs deux autres tranches 40 adjacentes. Les formes complémentaires et les positions

correspondantes des tenons 9 et des mortaises 11 sur les différentes plaques 7 permettront, comme on le verra, d'emboîter les parpaings entre eux d'une façon particulièrement simple et sûre, lors de l'élévation d'un mur.

5 On voit encore aux Figures 3 à 5 que le tenon 9 de l'une des tranches, celle qui sera horizontale lors de l'élévation du mur, peut être percé de saignées telles que 13 destinées à permettre le passage d'aiguilles métalliques pour l'accrochage d'un revêtement du mur, comme on le verra ci-après.

10 Ainsi qu'il apparaît toujours aux Figures 3 à 5, la face interne de la plaque 7 peut présenter des saignées en queues d'aronde telles que 15 ainsi que des crochets tels que 17 à deux extrémités opposées de cette face, destinés à ancrer le béton coulé lors de la fabrication du parpaing. La face externe de la 15 plaque 7 peut également présenter d'autres saignées en queues d'aronde telles que 19 destinées à faciliter l'accrochage d'un revêtement de mur.

20 Comme on le voit aux Figures 6 et 7, lorsque l'on veut éléver un mur au moyen de parpaings tels que 1 (Figures 1 et 2), on empile ces parpaings suivant une disposition classique en quinconces, en les juxtaposant horizontalement, puis en les superposant verticalement d'une façon décalée, les tenons 9 et les mortaises 11 des différentes plaques 7a et 7b s'emboîtant les uns dans les autres d'une façon particulièrement simple qui évite en 25 outre toute éventualité d'une mauvaise orientation des parpaings, surtout lorsque les plaques 7a et 7b ont des épaisseurs différentes, toutes les plaques 7a devant se trouver vers l'intérieur du mur et toutes les plaques 7b vers l'extérieur.

20 Il faut remarquer, en se référant aux Figures 1 et 2, que lors de la fabrication du parpaing suivant le procédé de l'invention, qui consiste à couler le bloc de béton 3 entre les plaques 7a et 7b préalablement disposées à l'intérieur d'un moule non représenté, dans lequel on a pu en outre prévoir des noyaux pour ménager les trous tels que 5, on a pris bien soin de limiter 35 le niveau du béton 3 légèrement en dessous de celui des plaques 7a et 7b, de sorte que, lors de l'élévation du mur il subsistera entre les parpaings un interstice 21 (Figure 7) qui sera comblé par un mortier approprié 23.

Au fur et à mesure de l'élévation du mur, et pour chaque rangée horizontale de parpaings 1, on peut placer, dans les saignées telles que 13 de leurs tenons supérieurs 9, des aiguilles telles que 25 qui dépasseront à la fois vers l'intérieur et vers l'extérieur de la plaque 7b correspondante. La partie dépassant vers l'intérieur des aiguilles 25 sera donc située dans l'interstice 21 et se trouvera noyée dans le mortier de jonction 23, alors que la partie dépassant vers l'extérieur dépassera également de la surface du mur et permettra l'accrochage d'un treillis par exemple, destiné à recevoir un revêtement. Les saignées en queues d'aronde telles que 19 faciliteront également la mise en place de ce revêtement.

Comme on le voit à la Figure 6, un mur ainsi réalisé ne présentera aucun pont thermique et ne fait appel, grâce à sa simplicité d'élévation, qu'à une technique et une main d'œuvre classiques de construction, puisque l'isolation, tant extérieure qu'intérieure, du mur est mise en place du fait même de l'élévation de celui-ci.

Il va de soi que des modifications peuvent être apportées au mode de réalisation qui vient d'être décrit, notamment par substitution de moyens techniques équivalents, sans sortir pour celà du cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

=====

1.- Parpaing isolant destiné à la construction caractérisé en ce qu'il est constitué par un bloc de matériau de construction moulé, notamment creux, de forme générale parallélépipédique, sur l'une au moins de deux faces opposées duquel sont ancrées intimement 5 deux plaques de matériau synthétique isolant, préalablement formées, présentant sur leurs tranches des éléments complémentaires permettant l'emboîtement des parpaings entre eux et sur leurs faces extérieures des éléments d'accrochage de revêtements de murs.

2.- Parpaing suivant la revendication 1, caractérisé 10 en ce que lesdites plaques de matériau synthétique présentent sur leurs faces intérieures des saignées, notamment en queues d'aronde, venues de moulage et/ou sur deux côtés opposés de leurs faces intérieures des crochets également venus de moulage, saignées et crochets à l'intérieur desquels pénètre le matériau de construction 15 moulé.

3.- Parpaing suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que ledit matériau de construction moulé est du béton.

4.- Parpaing suivant l'une quelconque des revendications 20 1 à 3, caractérisé en ce que ledit matériau synthétique isolant moulé est une mousse plastique alvéolaire, notamment du polystyrène.

5.- Parpaing suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits éléments complémentaires permettant l'emboîtement des parpaings entre eux sont constitués par des 25 éléments du genre : tenons-mortaises, feuillures, feuillures en onglet, complémentaires venus de moulage, portés par les arêtes respectivement opposées desdites plaques et dépassant dudit bloc parallélépipédique.

6.- Parpaing suivant l'une quelconque des revendications 30 1 à 5, caractérisé en ce que lesdits éléments d'accrochage de revêtements de murs sont constitués par des saignées, notamment en queues d'aronde, ménagées sur les faces externes desdites plaques.

7.- Parpaing suivant la revendication 5, caractérisé 35 en ce que lesdits éléments d'accrochage de revêtements de murs sont constitués par des aiguilles métalliques traversant au moins l'un des tenons portés par les arêtes desdites plaques dans des saignées ménagées dans lesdits tenons.

8.- Procédé de fabrication d'un parpaing suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'on procède d'abord au moulage de deux desdites plaques de matériau synthétique isolant, on place les deux dites plaques avec leurs 5 faces intérieures en regard dans un moule, notamment métallique, de forme parallélépipédique simple, à la manière d'un coffrage, on place éventuellement d'autres éléments supplémentaires de coffrage, on procède ensuite au moulage dudit bloc de matériau de construction en coulant entre lesdites plaques ledit matériau sous 10 forme fluide, qui pénètre intimement dans les éléments d'ancre desdites plaques, et on effectue enfin le démoulage global dudit parpaing dont les plaques de matériau synthétique isolant sont ainsi intimement et définitivement liées audit bloc de matériau de construction.

15 9.- Procédé d'élévation d'un mur au moyen de parpaings suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, notamment fabriqués suivant la revendication 8, caractérisé en ce qu'on emboîte les parpaings entre eux, horizontalement et verticalement, au moyen desdits éléments complémentaires qu'ils portent sur leurs 20 tranches, tout en mettant éventuellement en place les éléments d'accrochage des revêtements du mur, et on remplit les interstices respectivement verticaux et horizontaux subsistant entre lesdits parpaings avec une couche d'un mortier approprié.

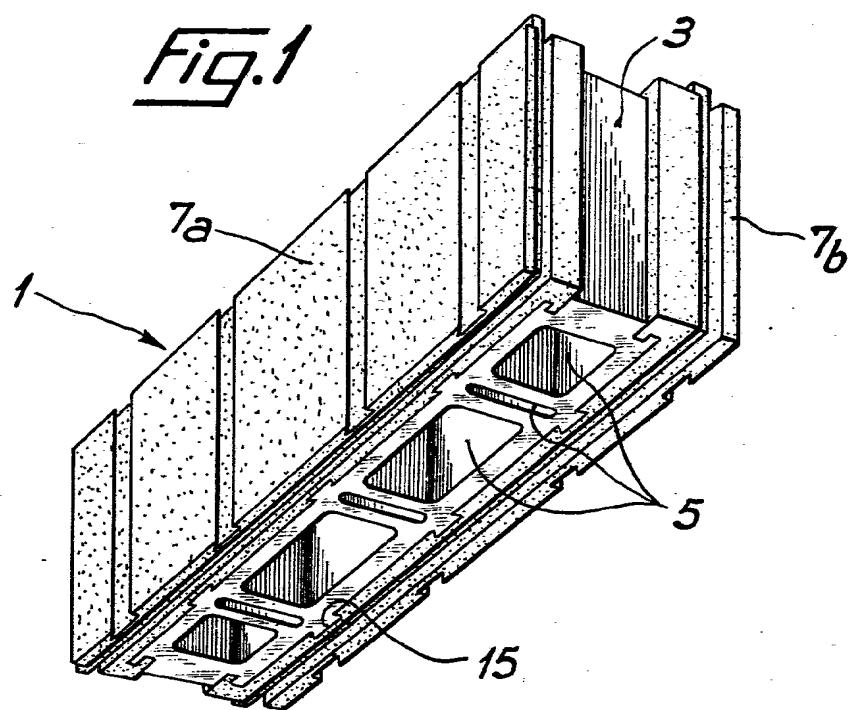
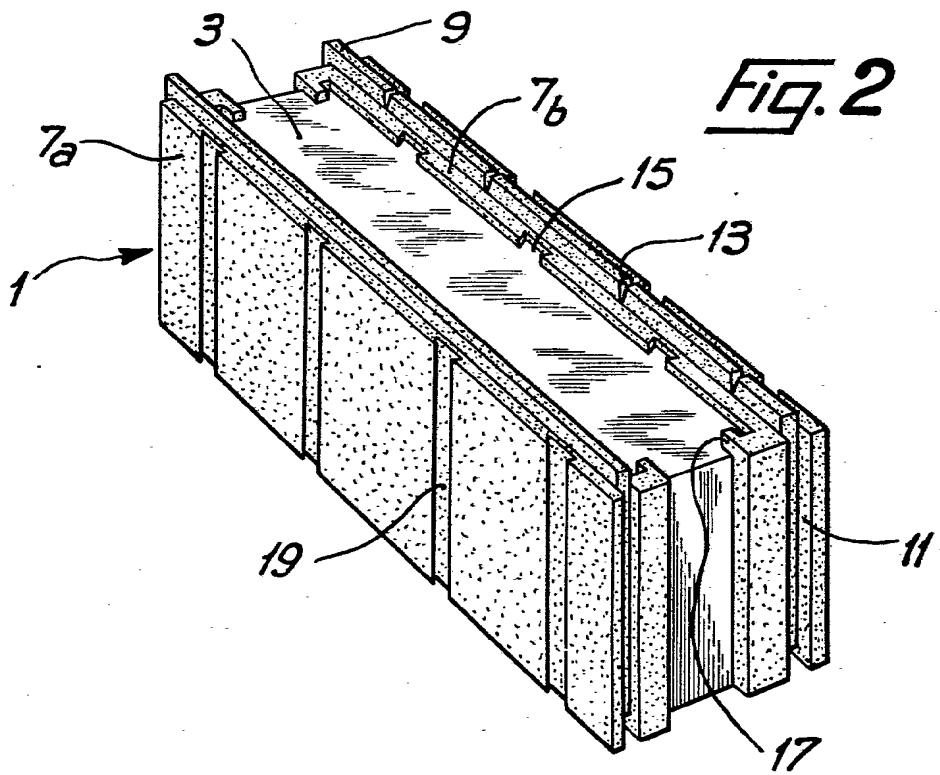
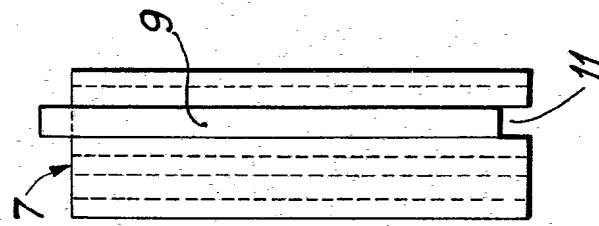
Fig.1*Fig. 2*

Fig.4Fig. 3